Lycophyta

Ameghiniana 21 (2-4): 169-171, 1985

BUMBUDENDRON MILLANI (ARRONDO ET PETRIELLA) N. COMB., DEL CARBONICO-PERMICO DE ARGENTINA Y BRASIL.

Oscar G. ARRONDO y Bruno PETRIELLA

División Paleobotánica, Museo de La Plata; 1900, La Plata, Argentina. Miembros de la Carrera del Investigador de la CIC y del CONICET, respectivamente.

RESUMEN: En este trabajo, se reubica en el género *Bumbudendron* Archangelsky, Wagner y Azcuy a *Lycopodiopsis millani* Arrondo & Petriella. El principal carácter que justifica esta nueva combinación, es la presencia de una lámina infrafoliar. La especie más próxima a *Bumbudendron millani* es quizás *B. nitidum*; especies que difieren en varios caracteres: filotaxis, dimensiones y relación largo/ancho, y en la forma de la lámina infrafoliar.

ABSTRACT: *BUMBUDENDRON MILLANI* (ARRONDO ET PETRIELLA) N. COMB. FROM THE CARBONIFEROUS-PERMIAN OF ARGENTINA AND BRAZIL. In this paper, *Lycopodiopsis millani* Arrondo et Petriella, is generically reallocated to *Bumbudendron* Archangelsky, Azcuy et Wagner. The presence of an infrafoliar bladder provides de main supporting character for the new combination. The nearest species to *Bumbudendron millani* is perhaps *B.nitidum*; this species differs in several features: phyllotaxis, dimensions and length/breadth ratio and the shape of the infrafoliar bladder.

INTRODUCCION

Cuando hace unos años tuvimos ocasión de revisar las Lycopsidas arborescentes de Argentina (Arrondo y Petriella 1979), concluimos que éstas estaban representadas por 3 especies del género *Lycopodiopsis* Renault em.Krausel, entre ellas *L. millani* Arrondo et Petriella.

En esta nota proponemos su reubicación en el género *Bumbudendron* Archangelsky, Azcuy et Wagner, debido a que una revisión del material tipo de *Lycopodiopsis millani* ha demostrado, tal como lo infirieron Archangelsky et al. (1981), que el mismo presenta una lámina infrafoliar ("infrafoliar bladder"). Esta es una expansión aerenquimática que se ubica debajo de la cicatriz foliar, más o menos en el lugar que en ciertos géneros se hallan los paricnos. El concepto de lámina infrafoliar fue desarrollado por Meyen (1976) al estudiar las Lycophyta de Angará en las que aparece con cierta frecuencia. Desconociendo esta particularidad y tal concepto, como en nuestro caso, la lámina infrafoliar puede ser tomada, si es suficientemente delgada, como una quilla o carena.

Precisamente la presencia de lámina infrafoliar es el principal carácter que permite distinguir entre otros, al género *Bumbudendron* de los restantes géneros de Lycophyta sudamericanas.

También es necesario tener en cuenta que nuestros ejemplares ya no tienen cabida en *Lycopodiopsis* por cuanto este género ha quedado restringido (Chaloner et al., 1979) a material anatómicamente preservado por mineralización, pasando los materiales conocidos por impresiones o compresiones a integrar el género *Brasilodendron* Chaloner, Leistikow et Hill. Los cojinetes que presenta carecen de cicatriz foliar, de lámina infrafoliar y son de distinta forma que los de nuestro material que por esto no tiene cabida en el mismo.

Por todas estas razones opinamos que la mejor ubicación de nuestros especímenes es como una especie de *Bumbudendron*.

Para ello es necesario enmendar ligeramente la diagnosis y precisar los límites de la especie.

SISTEMATICA

Bumbudendron Archangelsky, Azcuy et Hill. 1981.

Bumbudendron millani (Arrondo et Petriella) n. comb.

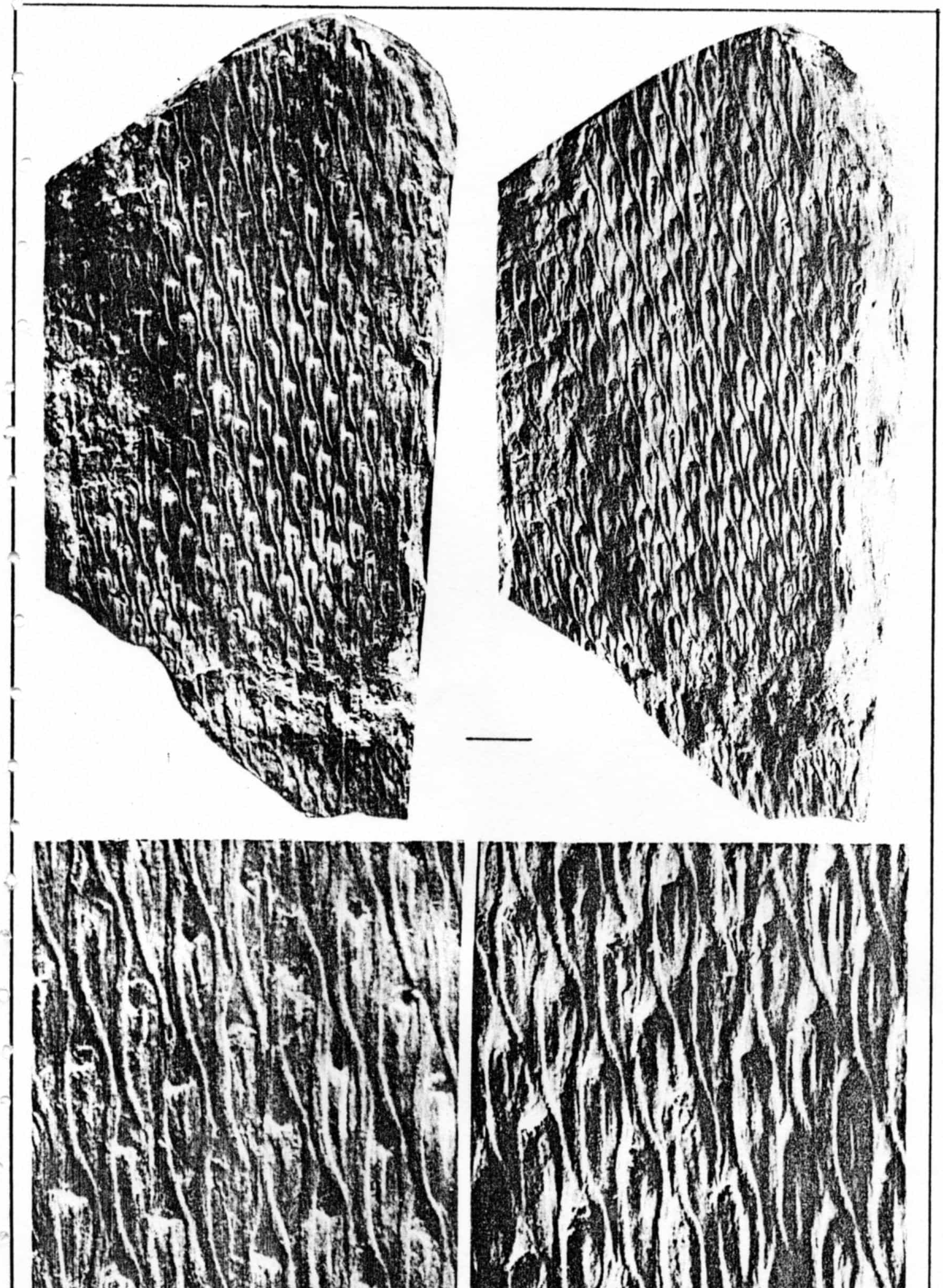
1972. *Lycopodiopsis sp.* "tipo A"; Millán: 40, lám. V, fig.4
1979. *Lycopodiopsis millani*; Arrondo y Petriella: 126, lám. II. fig. tex. I D.
1981. *Bumbudendrom ? millani*; Archangelsky et al.: 14.

HOLOTIPO: LP-PB 11100; División Paleobotánica, Museo de La Plata. *Procedencia*: Mina La Clelia, Amaná, La Rioja.

DIAGNOSIS ENMENDADA: impresiones de corteza con cojinetes foliares fusiformes, alargados longitudinalmente y estrechos (8 x 2 mm) con una relación largo/ancho de 4:1. La filotaxia es espiralada, lepidodendroide, (ca. 65-70°). Los cojinetes se disponen densamente, muy próximos entre sí y separados unos de otros por un delgado surco que los circunscribe. La cicatriz foliar es rómbica o subtriangular y se ubica en el tercio superior del cojinete. Debajo de ésta se encuentra una lámina in-

© Asociación Paleontológica Argentina

AMG H B 2.0002-7014/84$00.00 + 50



LAM. I: *Bumbudendron millani* (Arrondo et Petriella) n. comb. Distintos aspectos del holotipo LP-PB 11100. La escala representa 1 cm.

frafoliar más o menos digitiforme, que ocupa unos 2/3 del campo inferior del cojinete, de aspecto carenoide. Su límite con la cicatriz foliar es difuso mientras que es claramente redondeado y ligeramente ensanchado su ápice inferior.

COMPARACION: *Bumbudendrom millani* se distingue de *B. paganzianum* por presentar cojinetes densos y bien delimitados por surcos, que son relativamente laxos y no están presentes en la última especie. La cicatriz foliar es angulosa en *B.millani* y más redondeada (sobre todo en su parte superior) en *B.paganzianum*. Las láminas infrafoliares de ambas especies son bastante similares pero en *B.paganzianum* son más estrechas y el aspecto general es más carenoide.

Bumbudendron nitidum fue comparado con *B. millani* por Archangelsky et al. (1981) quienes señalaron varias diferencias entre ambas especies: distinta filotaxia (40° y 65°, respectivamente); cojinetes foliares más pequeños y menos elongados en *B.millani*; lámina infrafoliar lingüiforme en *B.nitidum* y digitiforme en *B.millani*. Nosotros aceptamos este punto de vista. Los mismos autores también señalan que los surcos parecen menos marcados en *B.millani* que en *B.nitidum* pero esto se debe a que la fotografía del holotipo de *B.millani* no es del todo clara y tal carácter no es bien observable. Al respecto opinamos que los surcos de ambas especies son muy similares.

Según este análisis *B.millani* parece ocupar una posición intermedia entre *B.paganzianum* y *B.nitidum*, aunque por su aspecto en general se aproxima más a esta última especie.

BIBLIOGRAFIA

Archangelsky, S., C.L.Azcuy y R.H. Wagner, 1981. Three dwarf lycophytes from the Carboniferous of Argentina. –*Scripta Geologica* 64: 1-35.

Arrondo, O.G. y B. Petriella, 1979. El género *Lycopodiopsis* (Lycopodiopsidaceae, Lepidodendrales) del Carbónico medio-Pérmico inferior de Argentina.- *Ameghiniana* 16 (1-2): 121-133.

Chaloner, W.G., K.U. Leistikow y A. Hill, 1979. *Brasilodendron* gen. nov. and *B. pedroanum* (Carruthers) comb. nov., a Permian lycopod from Brazil. –*Rev. Palaeobot. Palinol.* 28: 117-136.

Meyen, S.V., 1976. Carboniferous and Permian Lepidophyta of Angaraland. –*Palaeontographica* B 157: 112-157.

Millan, J.H., 1972. Macroflórula Carbonífera de Monte Mor, Estado de Sao Paulo, (Tese doctoral) *Inst. Geocien. USP* (Sao Paulo), 1-154 .

Manuscrito recibido el 31 de mayo de 1984.
Manuscrito revisado recibido el 12 de junio de 1984.
Publicado el 24 de Junio de 1985